



Halen we onze metalen binnenkort uit de oceaan, koste wat het kost?

Klaas Willaert

Klaas Willaert is postdoctoraal onderzoeker aan de Universiteit Gent en gespecialiseerd in zeerecht.

'Diepzeemijnbouw klinkt in de oren van velen nog als een futuristische fantasie, maar de controversiële niche-industrie nadert binnenkort weer een mijlpaal', schrijft onderzoeker Klaas Willaert. Hij plaatst de huidige ontwikkelingen in de diepzeemijnbouw in perspectief.



Verspreid over de oceaanbodem, verschillende kilometers onder de zeespiegel, bevinden zich op diverse plaatsen kostbare metalen zoals mangaan, zink, nikkel, koper en kobalt, die veelal gebruikt worden voor de fabricage van moderne elektronica. Aangezien we in de omschakeling naar duurzame energie bovendien steeds meer elektrische wagens, windmolens en zonnepanelen nodig hebben en de mineraalreserves op de zeebodem de tanende landvoorraden spectaculair overschaduwen, is de interesse in de natuurlijke rijkdommen van de diepzeebodem de laatste decennia sterk gegroeid.

Knollen, hydrothermale bronnen en onderwaterbergen

Deze rijkdommen worden ingedeeld in drie categorieën: mangaanknollen, die als klompjes erts op de zeebodem liggen, poly-metallische sulfiden, die uit onderzeese hydrothermale bronnen kunnen

worden gewonnen, en mangaankorsten, die gevormd worden door onderwaterbergen. Elke categorie wordt gekarakteriseerd door specifieke mineralen, unieke ecosystemen en aparte ontginningstechnieken. Hoewel er op ettelijke plaatsen op de oceaانبodem dergelijke grondstoffen te vinden zijn, vaak in veel hogere concentraties dan aan land, kan de Clarion-Clipperton zone in het noordelijk deel van de Stille Oceaan als het epicentrum van de diepzeemijnbouw worden gezien.

Dit gebied ligt immers bezaaid met mangaanknollen, die door hun iets eenvoudigere ontginning grote populariteit genieten bij de huidige generatie diepzeemijnbouwers. Velen achten de term 'diepzeemijnbouw' zelfs niet op hun plaats in het geval van de extractie van mangaanknollen, aangezien deze zomaar van de zeebodem kunnen worden opgeschept. De technologie die nodig is om deze nodules op duizenden meters diepte, onder enorme druk, te verzamelen en vervolgens op een efficiënte en milieuvriendelijke manier naar de oppervlakte te brengen, valt echter niet te onderschatten en is nog steeds in volle ontwikkeling.

Op weg naar een nieuwe mijlpaal

Diepzeemijnbouw klinkt in de oren van velen nog als een futuristische fantasie, maar de controversiële niche-industrie nadert binnenkort weer een mijlpaal. Nadat het Internationaal Zeerechtverdrag in 1982 het regime met betrekking tot de diepzeebodem uittekende, in 1994 de Internationale Zeebodemautoriteit werd opgericht en in 2001 de eerste exploratiecontracten werden toegekend, staat nu de goedkeuring van de door de Internationale Zeebodemautoriteit ontworpen exploitatieregels op stapel. De voorgehouden deadline van juli 2020 wordt allicht niet gehaald, maar als het van de Internationale Zeebodemautoriteit, de contractanten en verschillende lidstaten afhangt, wordt het uitstel tot een minimum beperkt. Milieuorganisaties pleiten echter steeds uitdrukkelijker voor een moratorium op diepzeemijnbouw en trachten te vermijden dat de exploitatiefase, waarin kan worden overgegaan tot effectieve ontginning van de mineralen die zich op en in de diepzeebodem bevinden, van start kan gaan zonder dat er uitgebreide informatie en tastbare garanties met betrekking tot de bescherming van het marien milieu op tafel worden gelegd.

Juridisch labirint met enkele kanttekeningen

Voorbij de grenzen van de nationale jurisdictie, wat neerkomt op een gebied dat ongeveer 54 procent van het totaaloppervlak van de oceanen beslaat, worden de diepzeebodem en de aanwezige mineralen gekwalificeerd als 'gemeenschappelijk erfgoed van de mensheid'. Dit vertaalt zich in een complex regime, dat bepaalt wie de aanwezige grondstoffen kan exploiteren en op welke manier. De algemene principes werden vastgelegd in internationale verdragen, die op hun beurt verder uitgewerkt worden door regels van de Internationale Zeebodemautoriteit.

Deze organisatie vaardigde reeds regels uit om de prospectie- en exploratiefase in goede banen te leiden, maar nam vooralsnog geen exploitatieregels aan. De krachtlijnen zullen echter dezelfde blijven: een staat of bedrijf kan een aanvraag indienen bij de Internationale Zeebodemautoriteit, en wanneer de plannen worden goedgekeurd, resulteert dit in een contract. Private ondernemingen dienen weliswaar nog een voorafgaandelijke procedure te doorlopen, want voor hen is sponsoring door een staat vereist. Staten leggen aan de hand van nationale wetgeving zelf de voorwaarden vast waaronder een sponsorcertificaat kan worden uitgereikt en staan vervolgens medegarant voor de naleving van de internationale regels.

Het mag echter niet vergeten worden dat sommige landen ook hun oog hebben laten vallen op dezelfde mineralen aan de andere kant van de juridische grens, binnen het deel van de zeebodem dat tot hun nationale jurisdictie behoort. Daarover hebben het internationaal recht en de Internationale Zeebodemautoriteit niets te zeggen en kan de kuststaat vrij beschikken. Sempel

gesteld: strenge voorwaarden of een mogelijk verbod zouden dus wel kunnen voorkomen dat het internationaal gedeelte van de diepzeebodem op onverantwoorde wijze geëxploiteerd wordt, maar kunnen een willekeurige staat er niet van weerhouden om binnen hun rechtsgebied naar goeddunken te handelen. Via nationale wetgeving kan men de voorwaarden en procedures vastleggen waaraan exploitanten moeten voldoen en de milieubeschermingsstandaarden kunnen sterk uiteenlopen.

Verder is er nog een andere ontwikkeling die het belang van het internationaalrechtelijk diepzeebodemregime nuanceert: binnen de context van de Verenigde Naties is men op dit moment namelijk ook bezig met het ontwikkelen van een nieuw juridisch instrument met betrekking tot biologische diversiteit in gebieden die buiten nationale jurisdictie vallen. Het effect van deze onderhandelingen op het diepzeebodemregime is op dit moment nog onduidelijk, maar het is in elk geval zeker dat er belangrijke raakvlakken bestaan, waardoor onderlinge afstemming van de beoogde bepalingen en de toekomstige exploitatieregels noodzakelijk kan blijken.

België als prominente speler

Ondanks het grootschalig, mondiaal karakter van de diepzeemijnbouwtrend, kan de rol van het kleine België niet veronachtzaamd worden. Ons land fungeert immers als sponsorstaat voor *Global Sea Mineral Resources (GSR)*, een dochteronderneming van baggeraar DEME die een prominente rol vervult bij het ontwikkelen van diepzeemijnbouwtechnologie voor de ontginning van mangaanknollen. Na sponsoring door de Belgische staat kende de Internationale Zeebodemautoriteit het bedrijf in 2013 een contract toe voor de exploratie van een gebied van meer dan 75.000 km² in de Clarion-Clipperton zone, waar in de jaren 70 reeds eerdere verkenningsmissies werden uitgevoerd door *Union Minière*, de voorloper van *Umicore*.

Het vijftienjarig contract loopt in principe tot 2028, maar de kans is groot dat het voor het einde van de normale duurtijd vervangen wordt door een exploitatiecontract, indien het regelgevend kader daarvoor gefinaliseerd wordt. Als milieuorganisaties hun slag thuis halen en exploitatieactiviteiten op het internationaal gedeelte van de oceaانبodem worden uitgesteld of verboden, heeft GSR trouwens nog een back-up plan achter de hand: door een joint venture met de Cookeilanden in een aangrenzend contractgebied onderhoudt het Belgisch mijnbouwbedrijf immers nauwe banden met de Pacifische eilandstaat, die beschikt over een uitgestrekte zeebodem die een zeer groot gedeelte van de mondiale kobaltreserves zou bevatten. GSR heeft daar ook reeds exploratieactiviteiten opgestart, dus diepzeemijnbouw in gebieden onder de nationale jurisdictie van de Cookeilanden kan desgevallend een uitweg bieden.

Tegengestelde belangen

Waarom diepzeemijnbouw zo controversieel is, kan verklaard worden door de talloze tegengestelde belangen. Zo heerst er in de eerste plaats een duidelijk spanningsveld tussen de beoogde economische exploitatie en de bescherming van het marien milieu. De diepzeebodem vormt immers één van de weinige plaatsen op onze planeet waar de menselijke inmenging tot nu toe minimaal was en er door de specifieke omstandigheden heel wat interessante, ongekennde organismen leven.

Deze ecosystemen zullen door grootschalige diepzeemijnbouw meer dan waarschijnlijk onherstelbaar aangetast worden, maar de impact kan volgens de contractanten binnen de perken worden gehouden en zou niet opwegen tegen de voordelen die deze nieuwe industrie met zich mee zou brengen. Hun beoogde activiteiten zouden een grote verbetering uitmaken ten opzichte van de huidige landmijnbouw, zowel op sociaal vlak als met betrekking tot milieu en veiligheid, en de

ontginning van diepzeemineralen zou bovendien noodzakelijk zijn voor het realiseren van een circulaire economie.

De diepzeemijnbouwlobby erkent dat recyclage en duurzaam gebruik van deze grondstoffen cruciaal zijn, maar voert aan dat er – rekening houdend met de globale bevolkingsgroei en urbanisering, in combinatie met de toenemende vraag naar hernieuwbare energie en elektrische voertuigen – eerst voldoende metalen in omloop moeten worden gebracht en dat diepzeemijnbouw hiervoor de beste oplossing is. Milieuorganisaties betwisten deze argumenten en hameren vooral op duurzame consumptie en het voorzorgsbeginsel: zolang er geen waterdichte garanties kunnen worden geboden met betrekking tot de mogelijke risico's en het effect van gerelateerde beschermingsmaatregelen, wat door de tot nu toe ontoereikende kennis van dit onontgonnen terrein een grote uitdaging vormt, mag er niet overgegaan worden tot exploitatie.

Daarnaast bestaan er nog andere breuklijnen: het is binnen deze context immers niet evident om de belangen van ontwikkelde staten en ontwikkelingslanden met elkaar te verzoenen. Het overgrote deel van de ontwikkelingslanden beschikt op dit moment niet over de technologie of het kapitaal om van de rijkdommen van de diepzeebodem te genieten. Gelet op het juridisch statuut als gemeenschappelijk erfgoed van de mensheid gelden er weliswaar principes om een eerlijke verdeling te realiseren, maar het blijft vooralsnog een moeilijke evenwichtsoefening om dit in concrete regels te vertalen en consequent toe te passen in de praktijk.

Los daarvan moet ook nog eens rekening worden gehouden met de landproducenten van de metalen die op de oceaanbodem kunnen worden gewonnen, want zij zouden uiteraard een negatieve impact ondervinden wanneer diepzeemijnbouw de exploitatiefase bereikt.

Alles of niets?

In principe valt er binnenkort een duidelijke beslissing. Goedkeuring van de exploitatieregels door de Internationale Zeebodemautoriteit zou een nieuw tijdperk inluiden, aangezien er dan geen juridische obstakels meer zijn die effectieve ontginning in de weg staan en de diepzeemijnbouwsector bijgevolg enkel nog afhankelijk is van technologische vooruitgang en rendabiliteit.

Er bestaan nog heel wat struikelblokken om de regelgeving te finaliseren, waaronder de financiële aspecten, de diverse milieubeschermingsmaatregelen, het inspectieregime en de aansprakelijkheidskwesties, maar men probeert deze discussies nu in een stroomversnelling te krijgen, waardoor kan worden afgevraagd of de diepzeemijnbouwtrain wel nog af te stoppen valt?

Het moratorium waar milieuorganisaties en ook het Europees Parlement voor pleiten, teneinde voldoende kennis op te bouwen omtrent het marien milieu van de diepzeebodem en alle mogelijke schadelijke effecten dat het door diepzeemijnbouwactiviteiten kan ondervinden, zou volgens sommigen immers de doodsteek betekenen voor de nichesector, die het zonder grote investeringen niet lang kan uitzingen.

Het blijkt dus steeds meer een alles-of-niets-verhaal te worden waar weldra uitsluitel over komt. Diepzeemijnbouwactoren verwijten hun tegenstanders weinig onderbouwde, emotionele kritiek en wijzen op de voorzichtige aanpak die wordt gehanteerd, terwijl milieuorganisaties volhouden dat de risico's te groot zijn en de gepretendeerde vooraanstaande rol van diepzeemijnbouw binnen de realisatie van de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen niet meer is dan een gratuit verkooppraatje.

Voorlopig lijkt alles erop te wijzen dat diepzeemijnbouw er hoe dan ook aan zit te komen, maar het valt af te wachten onder welke voorwaarden de exploitatieactiviteiten kunnen doorgaan. De recente blokvorming door ngo's, die na hevig ijveren voor strenge reglementering nu als één man een

moratorium op diepzeemijnbouw bepleiten, is niet onlogisch, maar wel risicovol, want zo dreigen ze zichzelf buiten het debat te plaatsen. Een berucht diepzeemijnbouwproject in Papua-Nieuw Guinea werd weliswaar afgevoerd na groot protest van de lokale bevolking, maar gelijkaardige activiteiten in het midden van de Stille Oceaan, ver verwijderd van de bewoonde wereld, lijken op minder verontwaardiging te kunnen rekenen bij de gemiddelde wereldburger en passeren grotendeels onder de radar. De slaagkansen van deze verzetsactie zijn dus gering, en het lijkt opportuner om de ontwikkeling van strikte standaarden en procedures te blijven nastreven. Mijnbouwbedrijven zoals GSR hebben er trouwens niets op tegen dat de lat hoog wordt gelegd, want op die manier kunnen zij ook een deel van de concurrentie elimineren. Het is dus vooral zaak om adequate normen vast te leggen, zodat het kaf van het koren kan worden gescheiden en diepzeemijnbouwactiviteiten op correcte wijze kunnen worden ondernomen door verantwoordelijke actoren.